

# Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes

Gómez López, Víctor

## TRABAJO FINAL DE GRADO



**Escola Tècnica Superior d'Enginyeries  
Industrial i Aeronàutica de Terrassa**

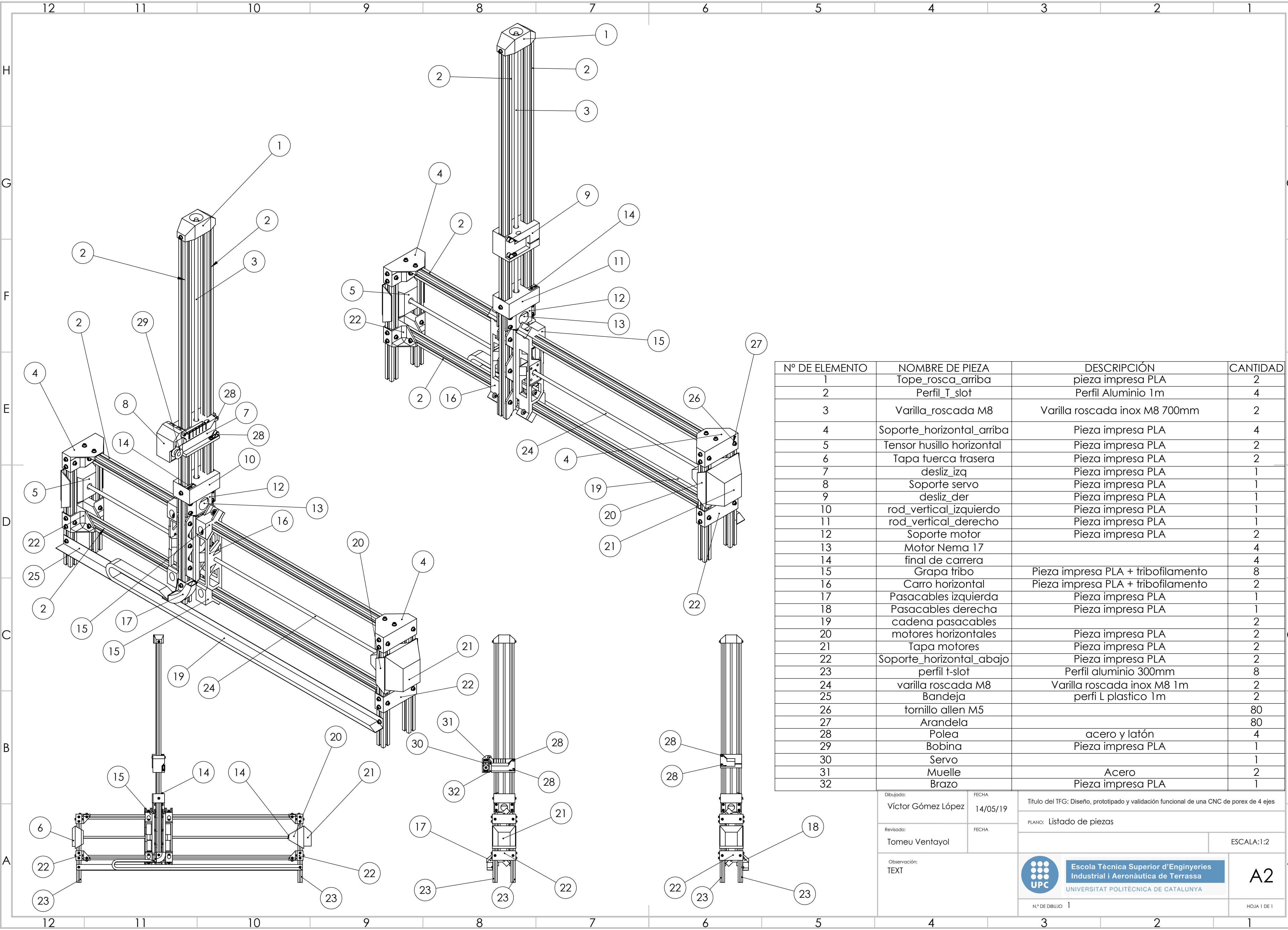
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Volumen II

Planos, despiece y esquemas

**TERRASSA**

Terrassa 10 de junio de 2019



Nº DE ELEMENTO	NOMBRE DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Tope_roscas_arriba	pieza impresa PLA	2
2	Perfil_T_slot	Perfil Aluminio 1m	4
3	Varilla_roscada M8	Varilla roscada inox M8 700mm	2
4	Soporte_horizontal_arriba	Pieza impresa PLA	4
5	Tensor husillo horizontal	Pieza impresa PLA	2
6	Tapa tuerca trasera	Pieza impresa PLA	2
7	desliz_izq	Pieza impresa PLA	1
8	Soporte servo	Pieza impresa PLA	1
9	desliz_der	Pieza impresa PLA	1
10	rod_vertical_izquierdo	Pieza impresa PLA	1
11	rod_vertical_derecho	Pieza impresa PLA	1
12	Soporte motor	Pieza impresa PLA	2
13	Motor Nema 17		4
14	final de carrera		4
15	Grapa tribo	Pieza impresa PLA + tribofilamento	8
16	Carro horizontal	Pieza impresa PLA + tribofilamento	2
17	Pasacables izquierda	Pieza impresa PLA	1
18	Pasacables derecha	Pieza impresa PLA	1
19	cadena pasacables		2
20	motores horizontales	Pieza impresa PLA	2
21	Tapa motores	Pieza impresa PLA	2
22	Soporte_horizontal_abajo	Pieza impresa PLA	2
23	perfil t-slot	Perfil aluminio 300mm	8
24	varilla roscada M8	Varilla roscada inox M8 1m	2
25	Bandeja	perfi L plastico 1m	2
26	tornillo allen M5		80
27	Arandela		80
28	Polea	acero y latón	4
29	Bobina	Pieza impresa PLA	1
30	Servo		1
31	Muelle	Acero	2
32	Brazo	Pieza impresa PLA	1

Dibujado:  
Víctor Gómez López

Revisado:  
Tomeu Ventayol

Observación:  
TEXT

FECHA  
14/05/19

FECHA

Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes

PLANO: Listado de piezas

ESCALA:1:2

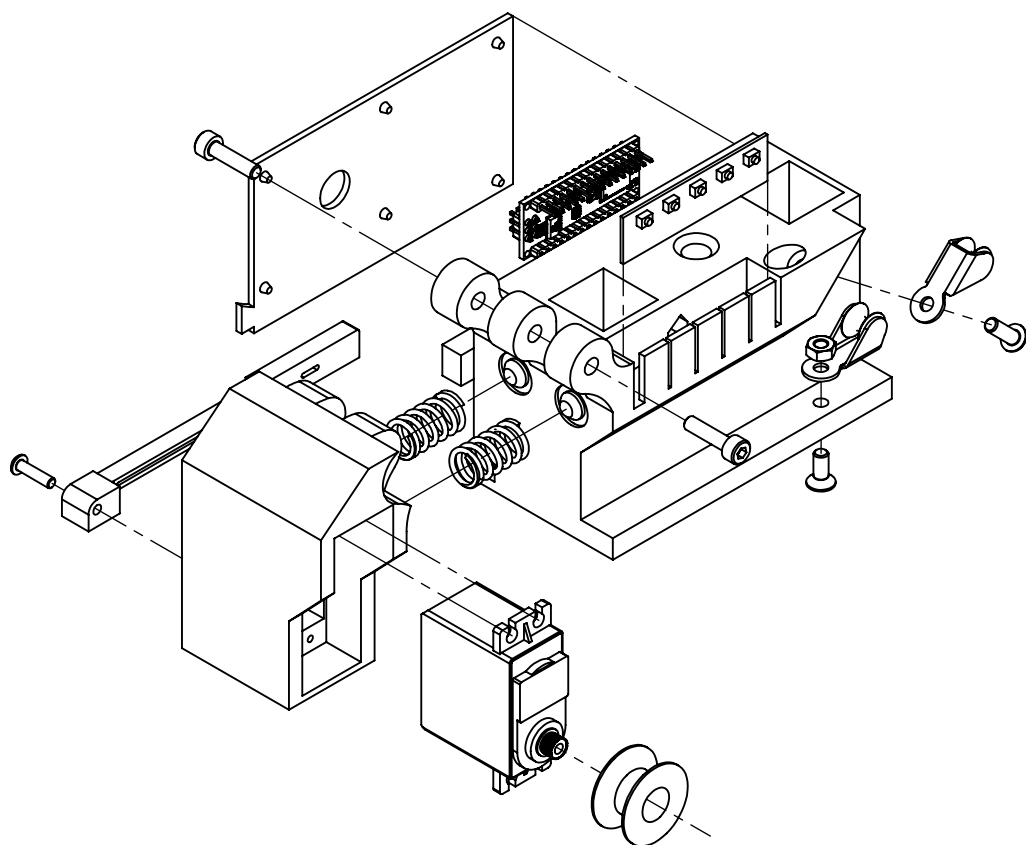


Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

A2

Nº DE DIBUJO 1

HOJA 1 DE 1



Dibujado:

Víctor Gómez López

FECHA

25/5/19

Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes

Revisado:

Tomeu Ventayol

FECHA

TEXT

PLANO: explosionado tensor hilo

MATERIAL: TEXT

ESCALA:1:100

Observación:

TEXT



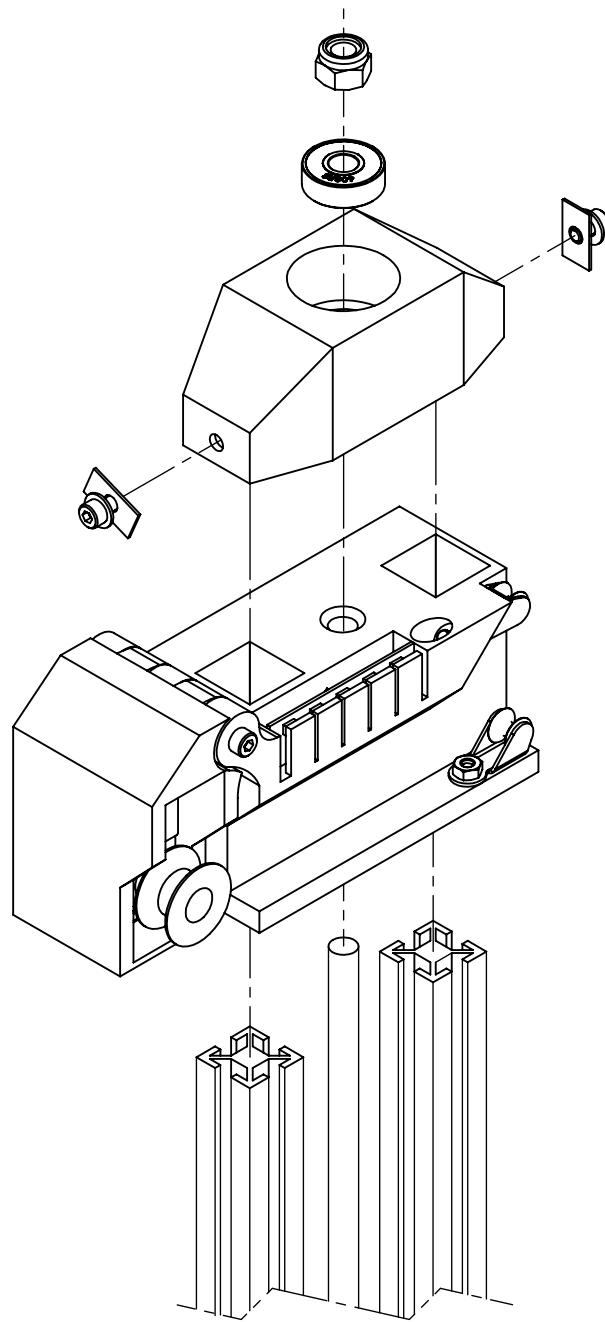
Escola Tècnica Superior d'Enginyeries  
Industrial i Aeronàutica de Terrassa

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

A4

N.º DE DIBUJO

HOJA 1 DE 1



Dibujado:

Víctor Gómez López

FECHA

5/06/19

Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes

Revisado:

Tomeu Ventayol

FECHA

TEXT

PLANO: explosionado\_vertical\_izquierda

MATERIAL: TEXT

ESCALA:1:1

Observación:

TEXT



Escola Tècnica Superior d'Enginyeries  
Industrial i Aeronàutica de Terrassa

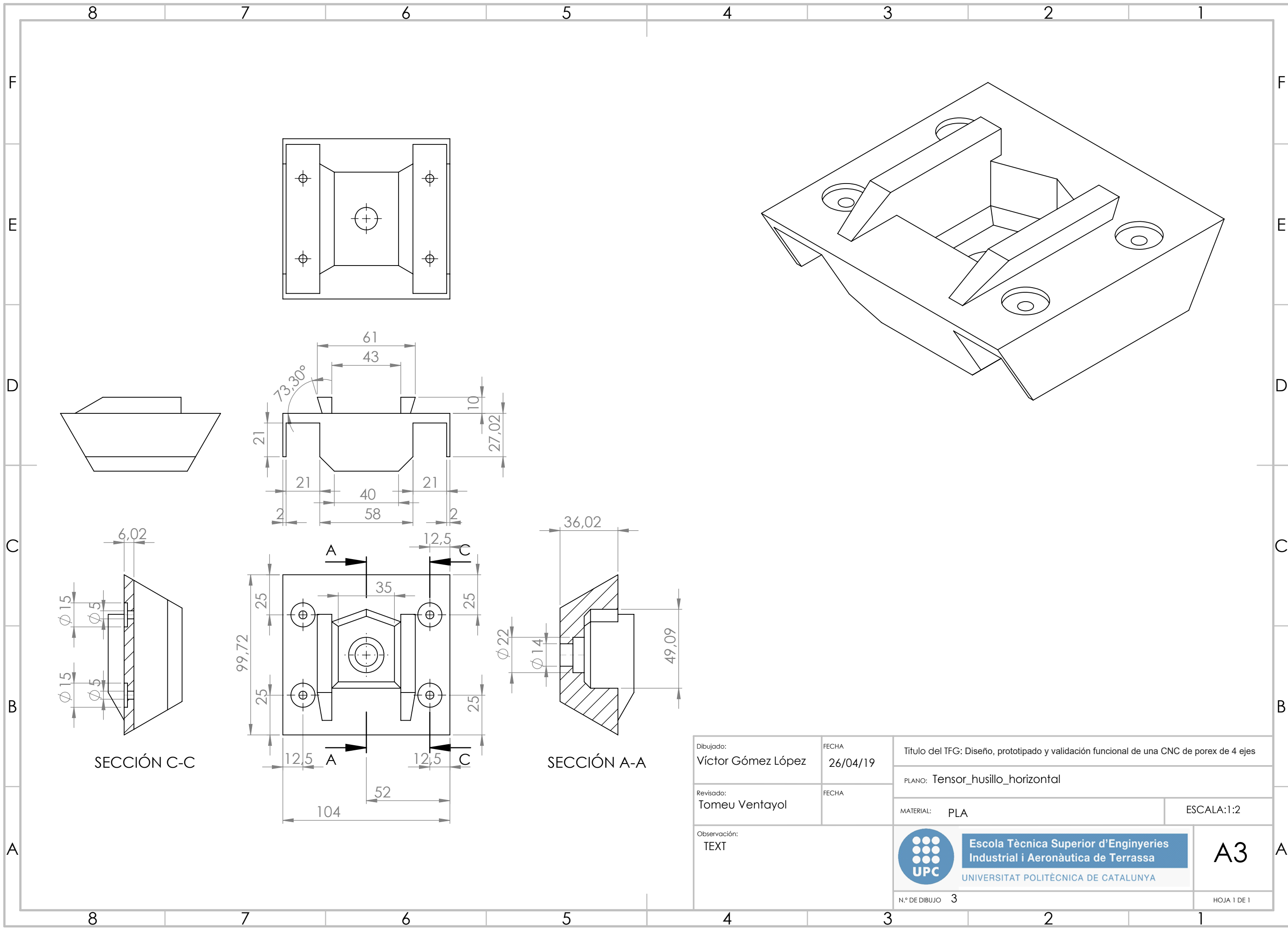
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

A4

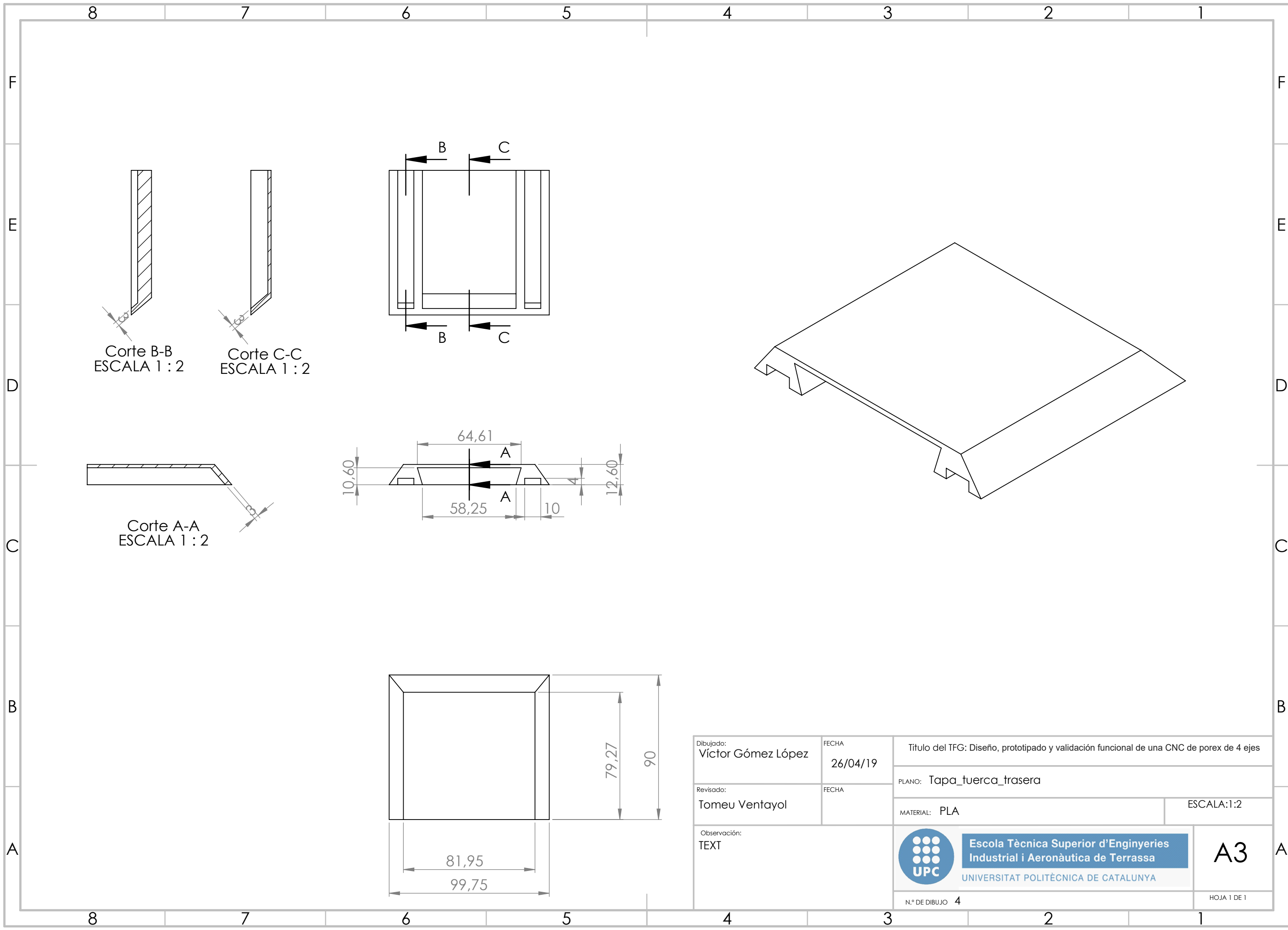
N.º DE DIBUJO

HOJA 1 DE 1

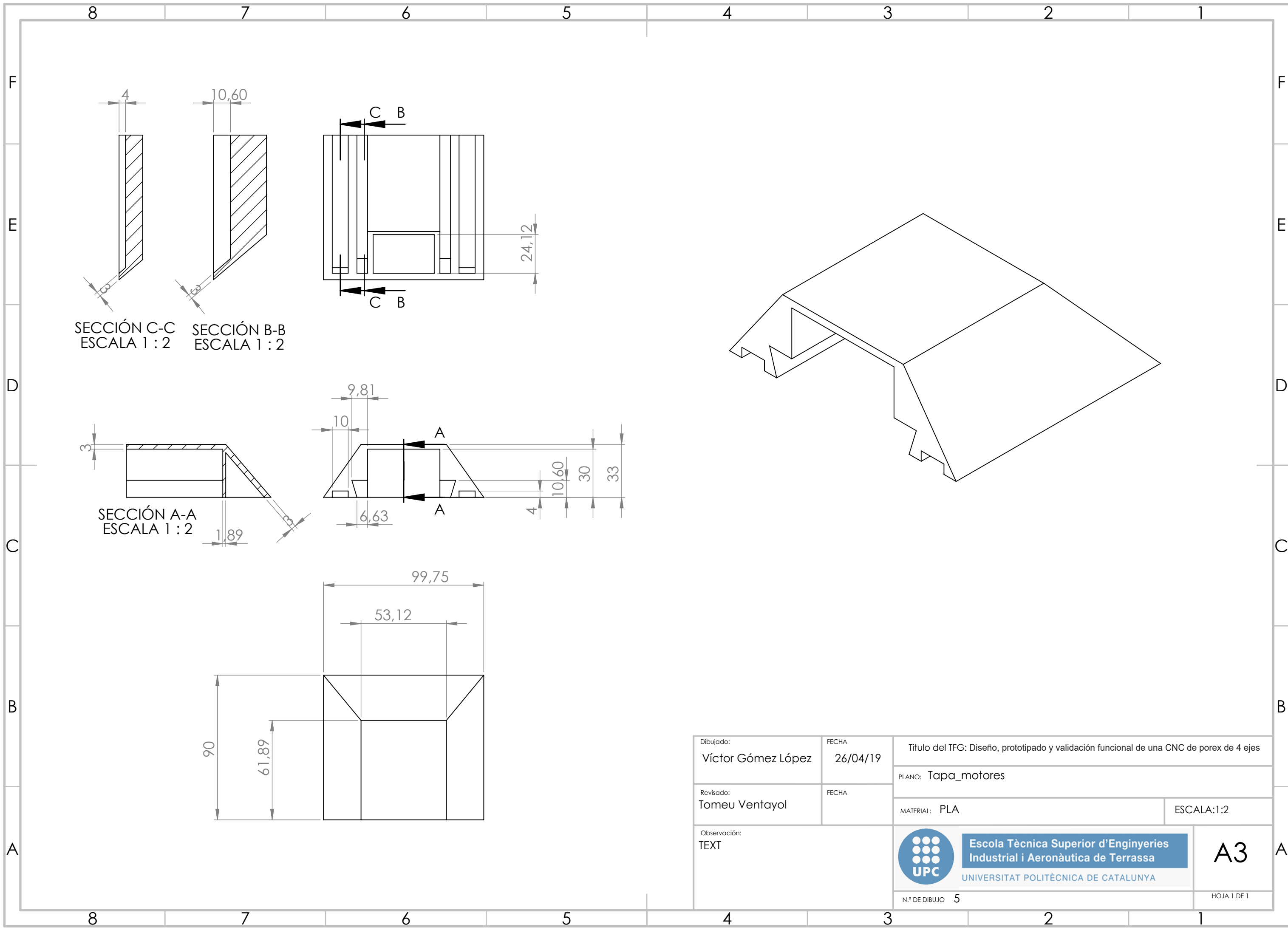


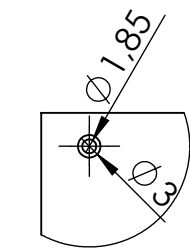


Dibujado: Víctor Gómez López	FECHA 26/04/19	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes		
Revisado: Tomeu Ventayol	FECHA	PLANO: Tensor_husillo_horizontal		
		MATERIAL: PLA	ESCALA:1:2	
Observación: TEXT		<div><div><div><div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa</div><div>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div></div></div><div>A3</div></div>		
		N.º DE DIBUJO 3	HOJA 1 DE 1	

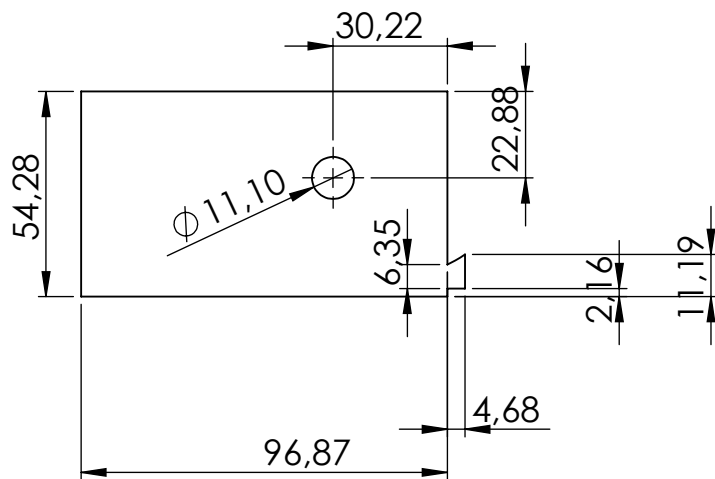
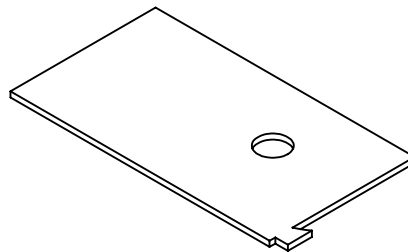
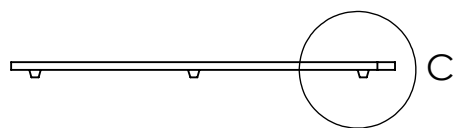
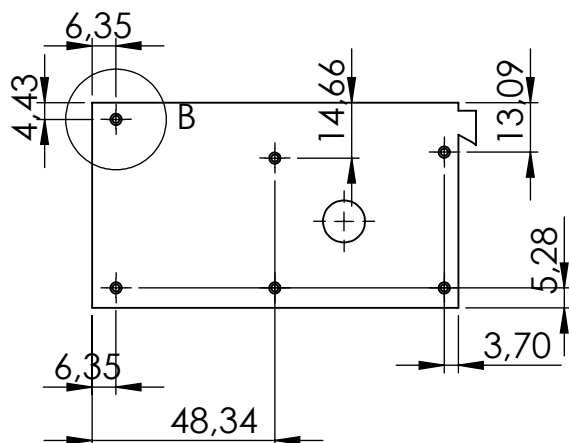


Dibujado: Víctor Gómez López	FECHA 26/04/19	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes	
		PLANO: Tapa_tuerca_trasera	
Revisado: Tomeu Ventayol	FECHA	MATERIAL: PLA	ESCALA:1:2
		Observación: TEXT	
		 <div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div>	A3
		N.º DE DIBUJO 4	HOJA 1 DE 1





DETALLE B  
ESCALA 1 : 1



Dibujado:	FECHA	Titulo del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes	
Víctor Gómez López	26/04/19		

Revisado:	FECHA	PLANO: Tapa_desliz_h	
Tomeu Ventayol	TEXT	MATERIAL: PLA	ESCALA:1:2

Observación:  
TEXT

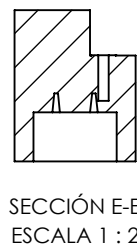
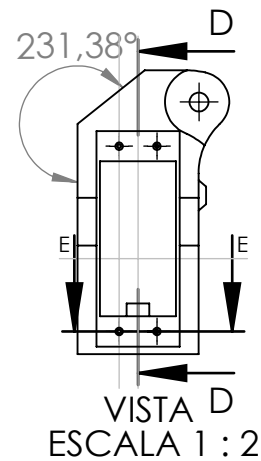
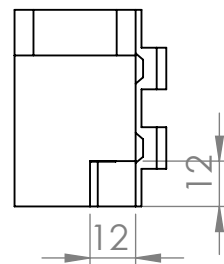
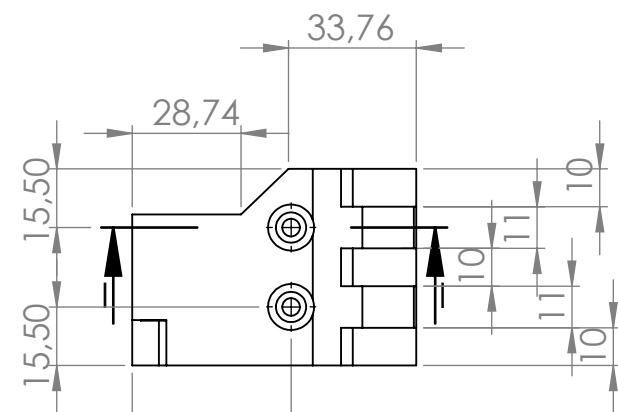
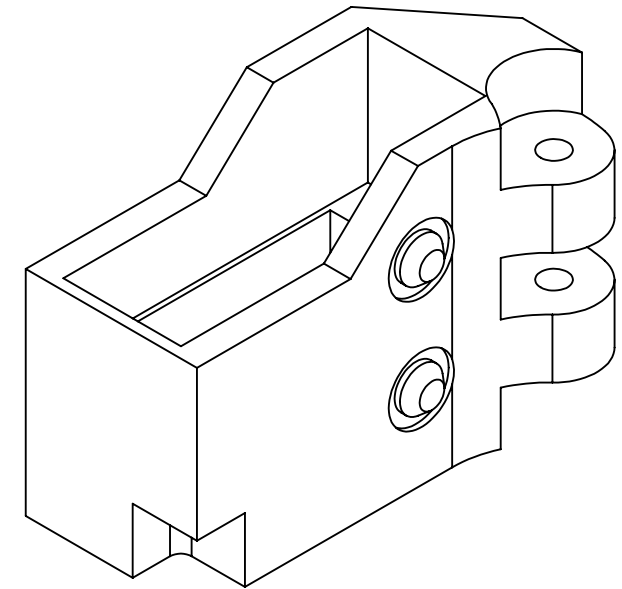
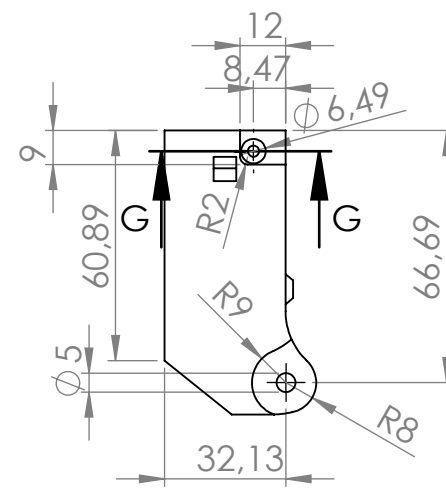


Escola Tècnica Superior d'Enginyeries  
Industrial i Aeronàutica de Terrassa  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

A4

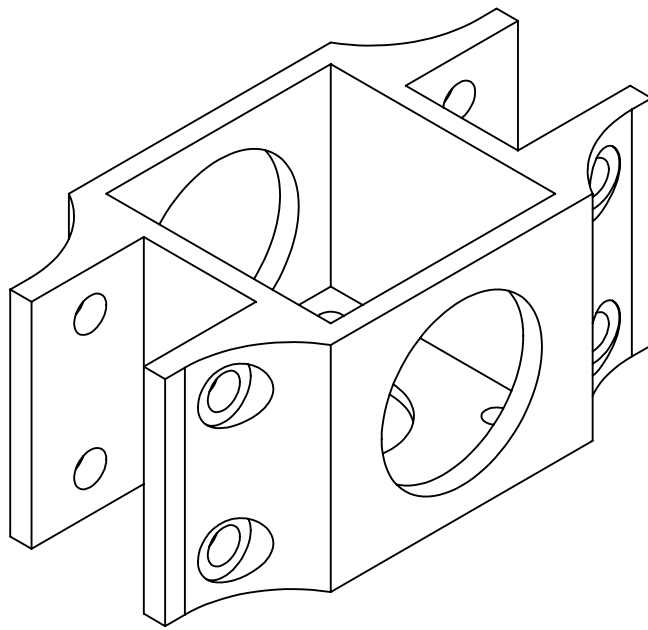
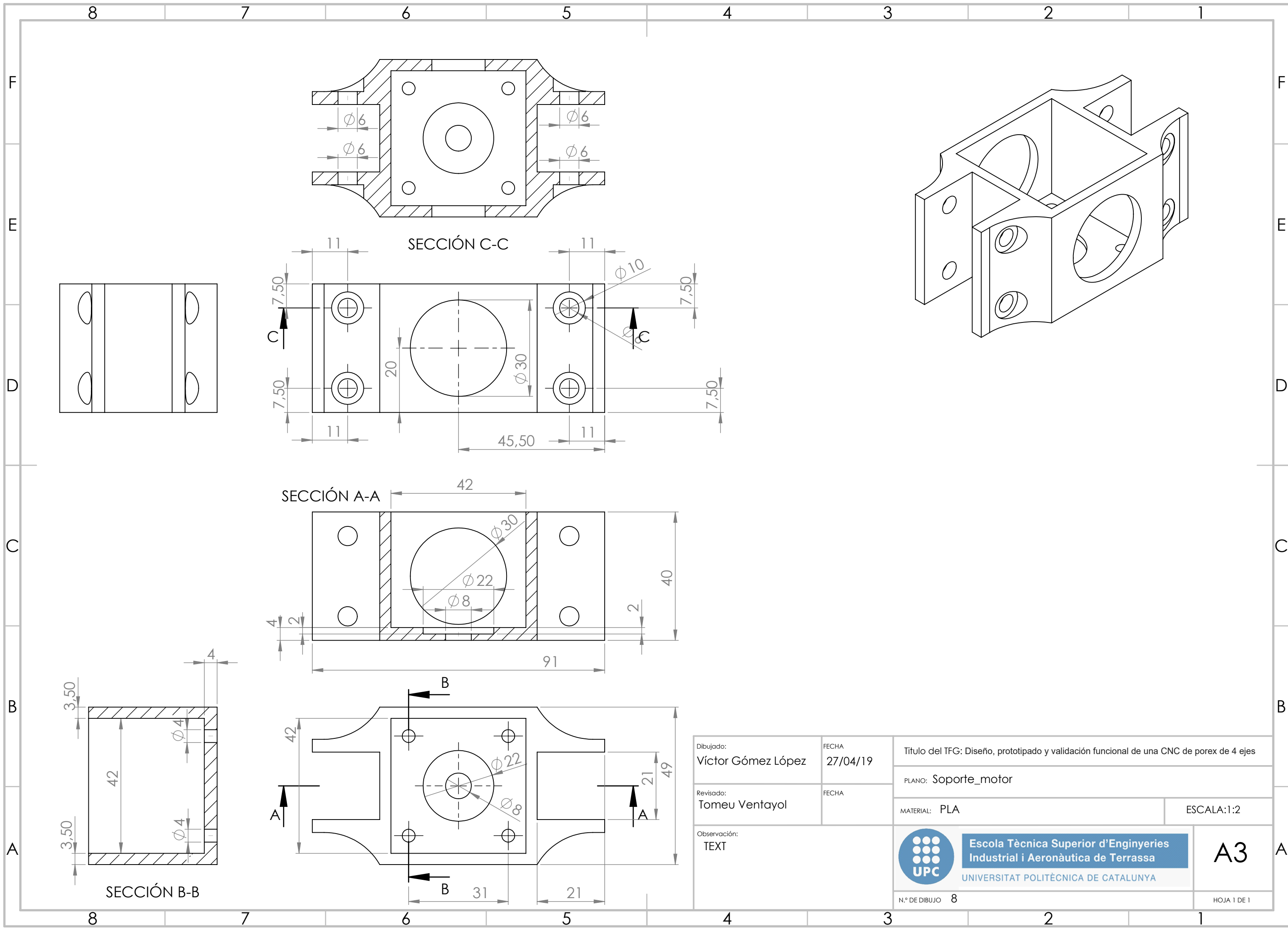
N.º DE DIBUJO: 6

HOJA 1 DE 1

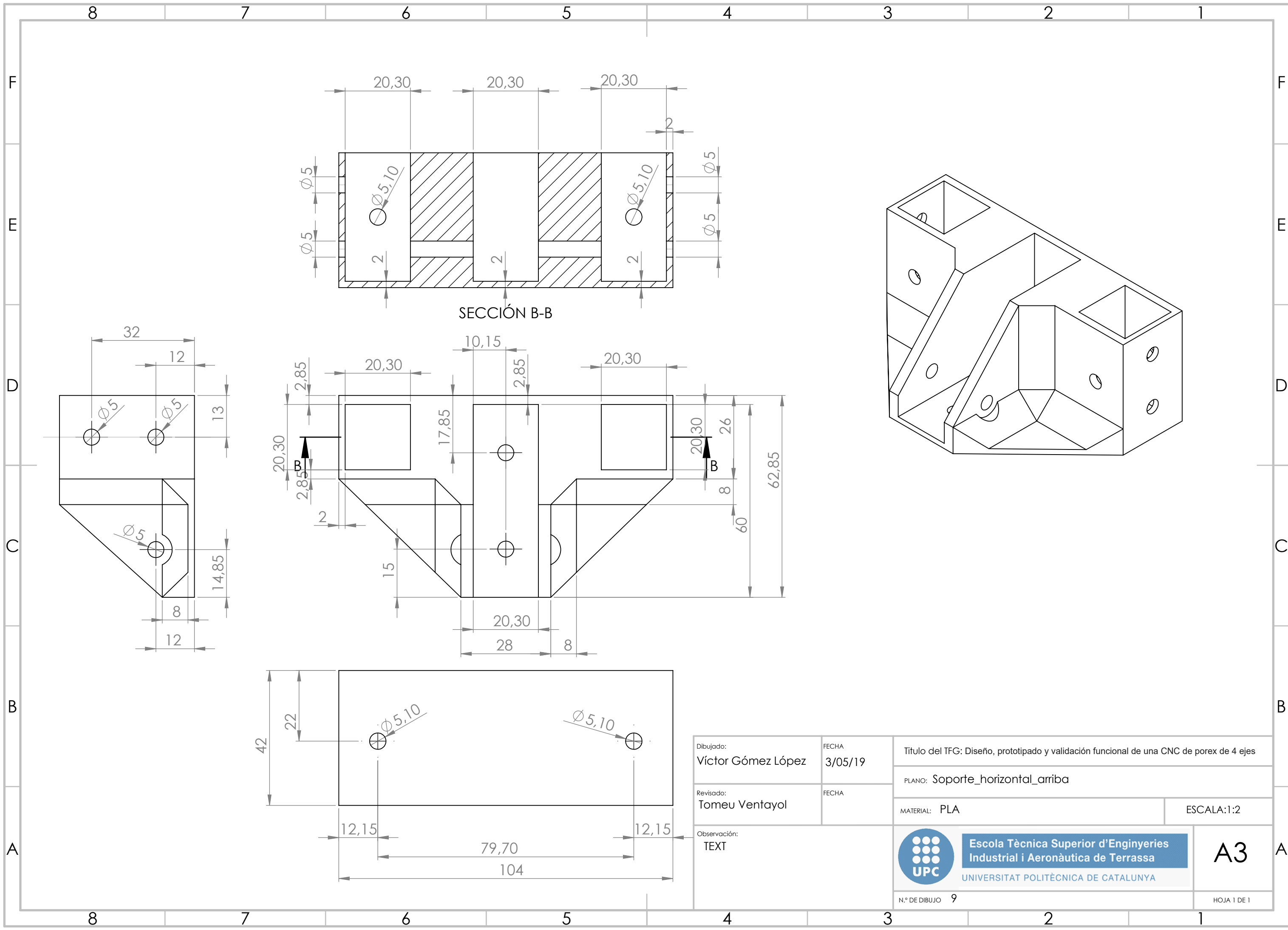


Dibujado: Víctor Gómez López	FECHA 27/04/19	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes	
		PLANO: Soporte_servo	
Revisado: Tomeu Ventayol	FECHA	MATERIAL: PLA	ESCALA:1:2
Observación: TEXT		<div><div><div><div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa</div><div>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div></div></div><div>A3</div></div>	
		N.º DE DIBUJO 7	

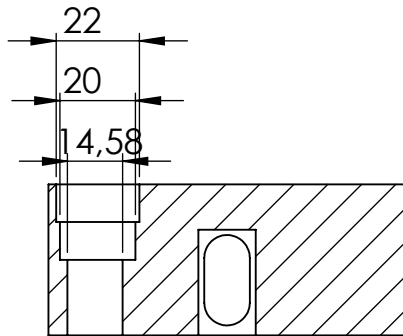
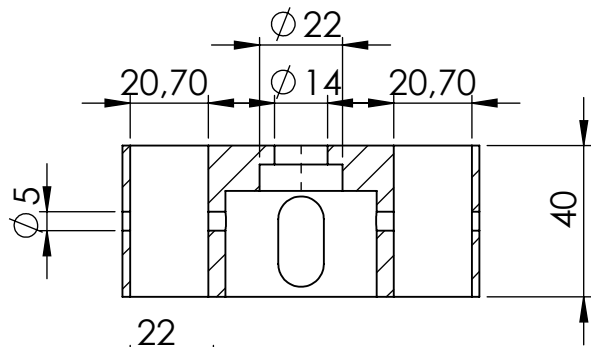




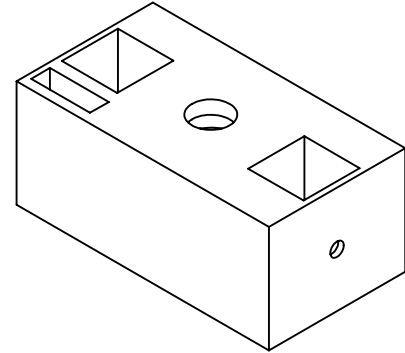
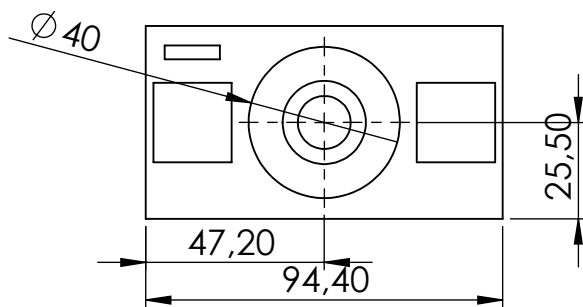
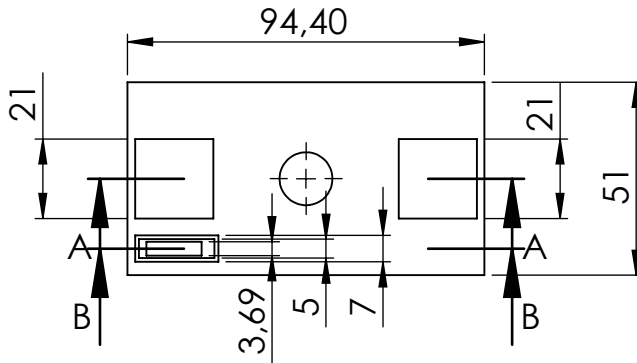
Dibujado: Víctor Gómez López	FECHA 27/04/19	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes		
Revisado: Tomeu Ventayol	FECHA	PLANO: Soporte_motor		
		MATERIAL: PLA		ESCALA:1:2
Observación: TEXT		<div><div></div><div><div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa</div><div>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div></div></div>		A3
		N.º DE DIBUJO 8		HOJA 1 DE 1



# SECCIÓN A-A



# SECCIÓN B-B



Dibujado:

Víctor Gómez López

FECHA

5/05/19

Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes

Revisado:

Tomeu Ventayol

FECHA

TEXT

PLANO: Rodamiento\_vertical\_izquierdo

MATERIAL: PLA

ESCALA:1:2

Observación:

TEXT



Escola Tècnica Superior d'Enginyeries  
Industrial i Aeronàutica de Terrassa

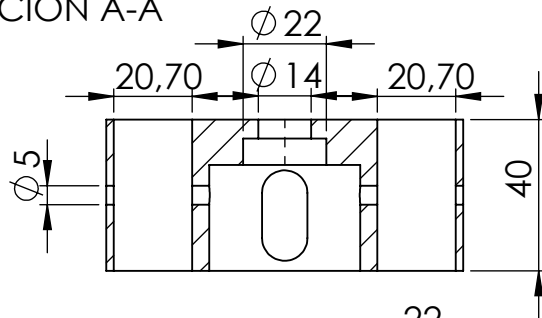
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

A4

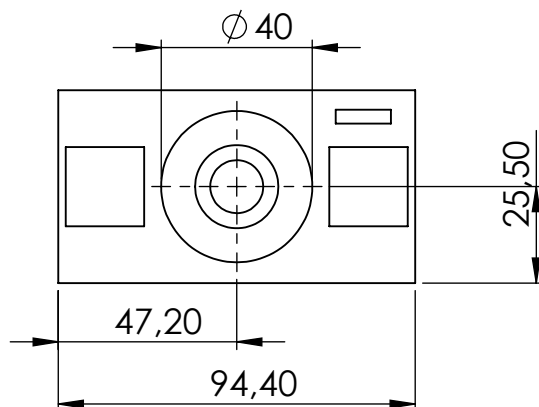
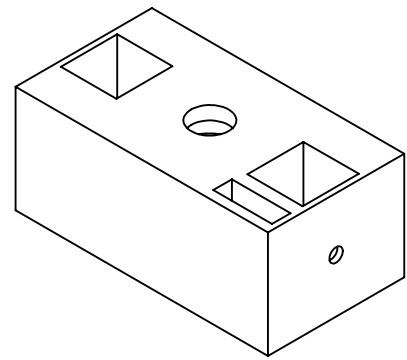
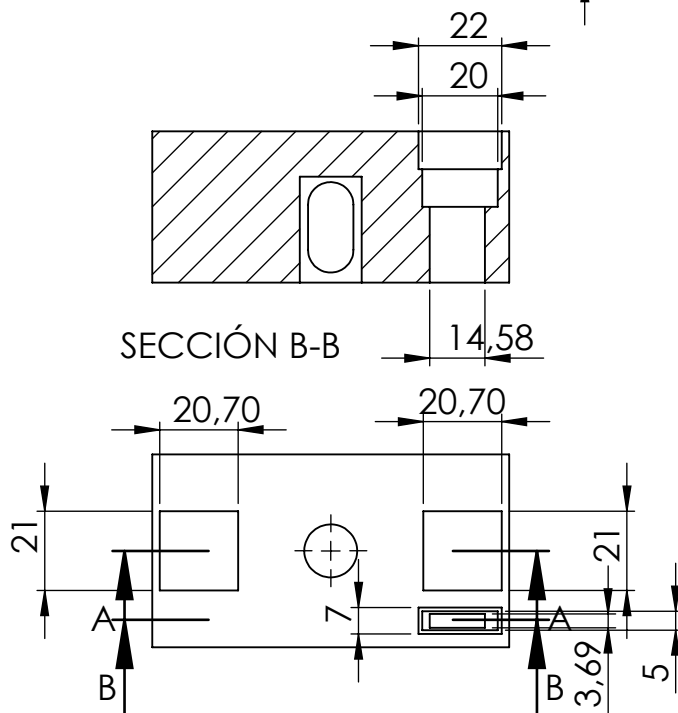
N.º DE DIBUJO 10

HOJA 1 DE 1

SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



Dibujado:

Víctor Gómez López

FECHA

5/05/19

Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes

Revisado:

Tomeu Ventayol

FECHA

TEXT

PLANO: Rodamiento\_vertical\_derecho

MATERIAL: PLA

ESCALA:1:2

Observación:

TEXT



Escola Tècnica Superior d'Enginyeries  
Industrial i Aeronàutica de Terrassa

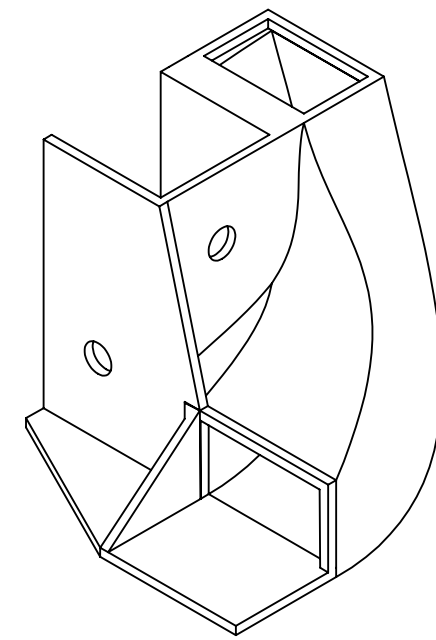
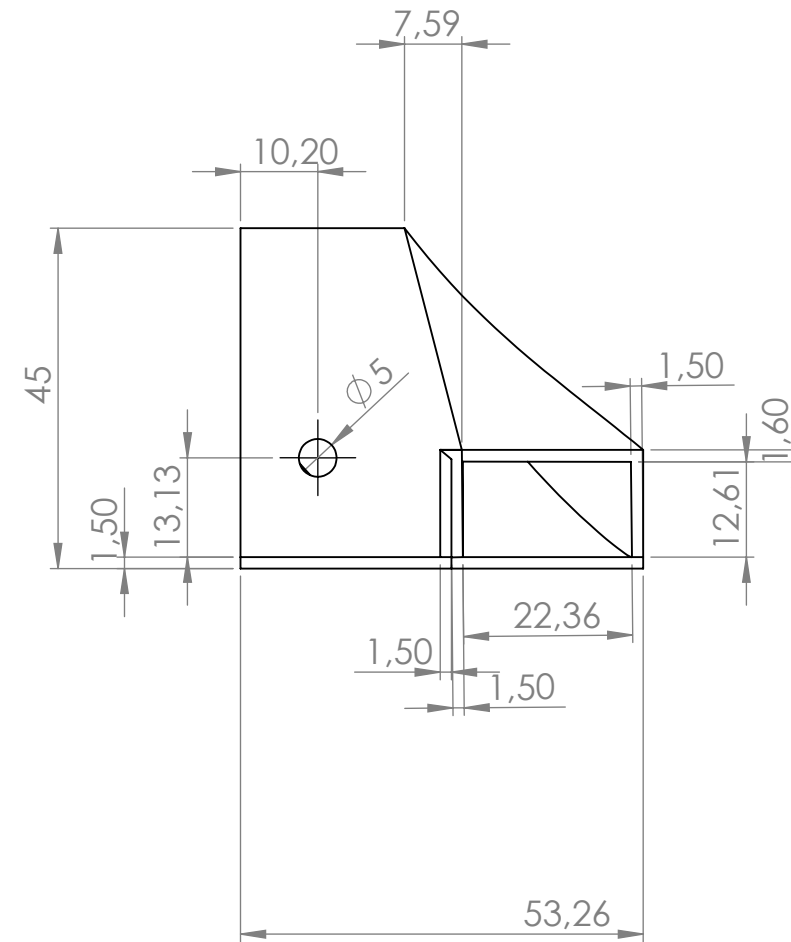
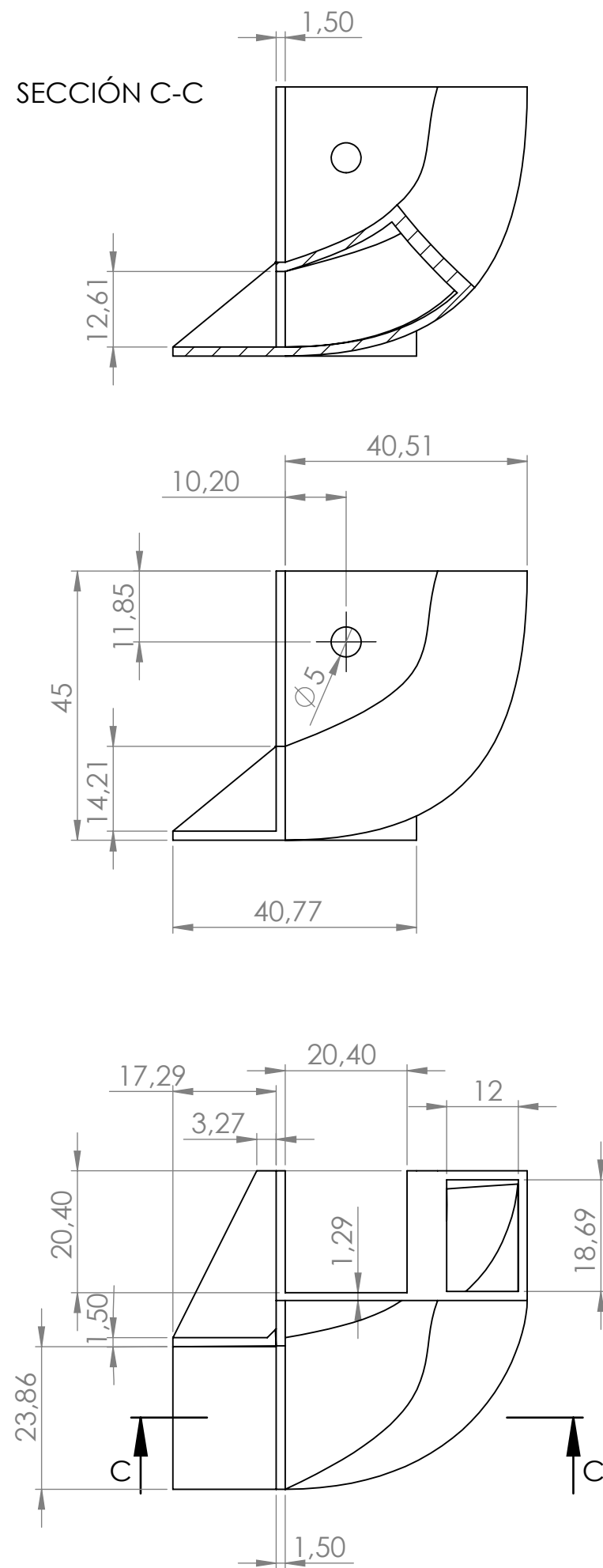
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

N.º DE DIBUJO 11

HOJA 1 DE 1

A4

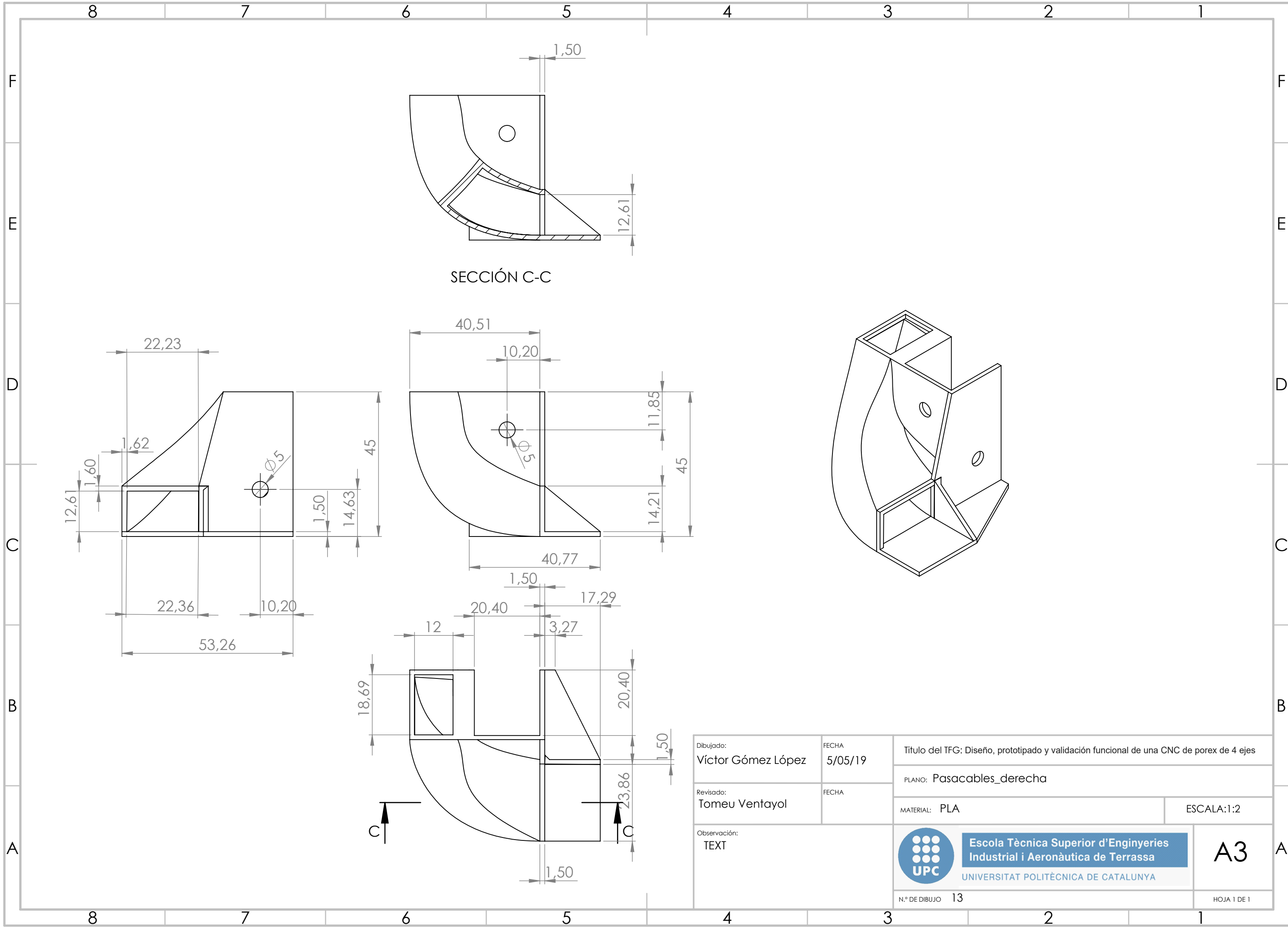
# SECCIÓN C-C



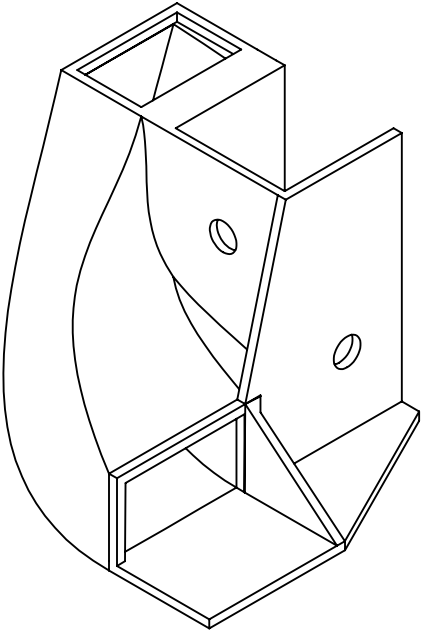
Dibujado: Víctor Gómez López	FECHA 5/05/19	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes	
		PLANO: Pasacables_izquierda	
Revisado: Tomeu Ventayol	FECHA	MATERIAL: PLA	ESCALA:1:2
		Observación: TEXT	
		<div><div></div><div><div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa</div><div>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div></div></div>	A3
		N.º DE DIBUJO 12	HOJA 1 DE 1

A3

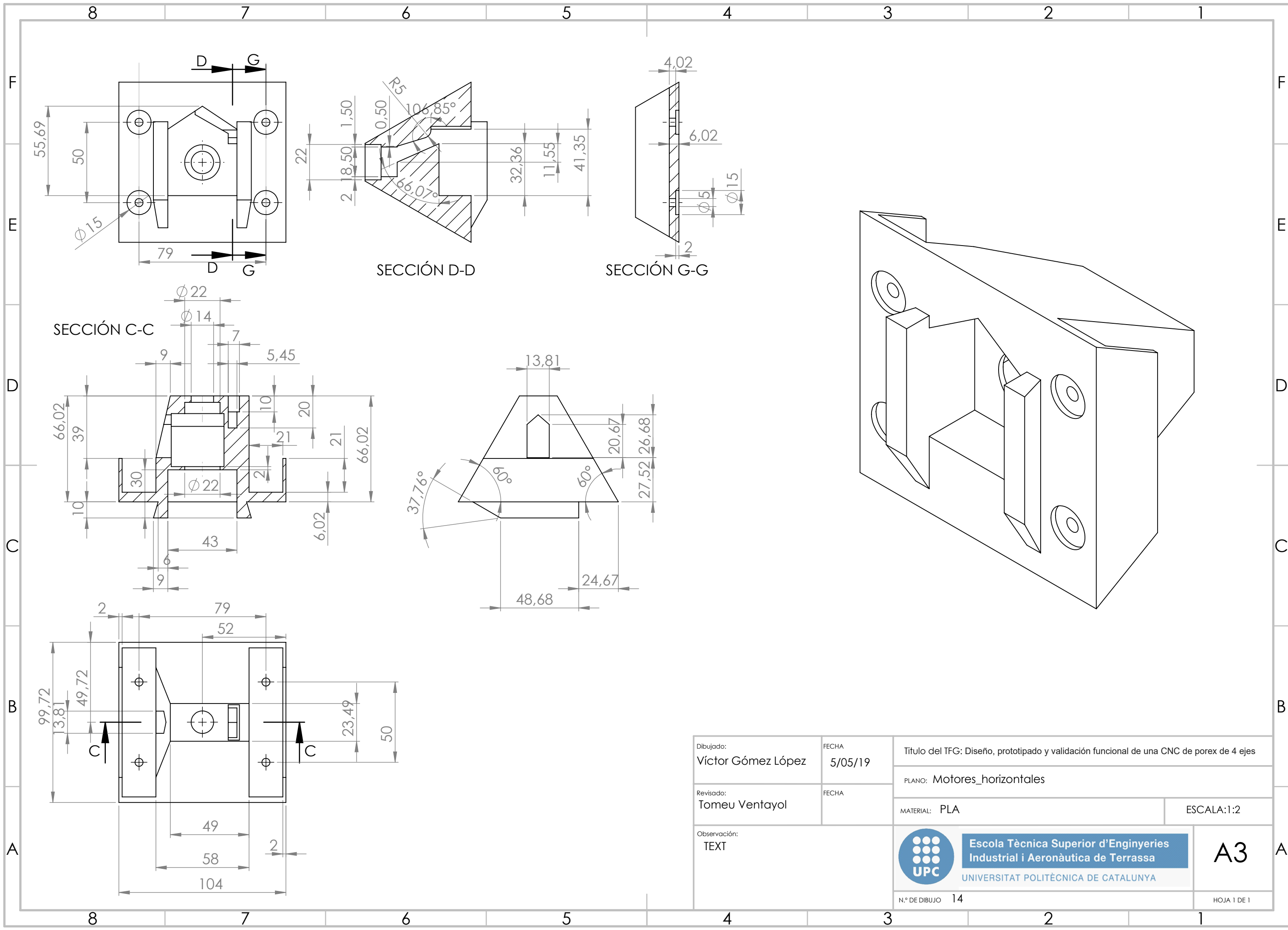




SECCIÓN C-C

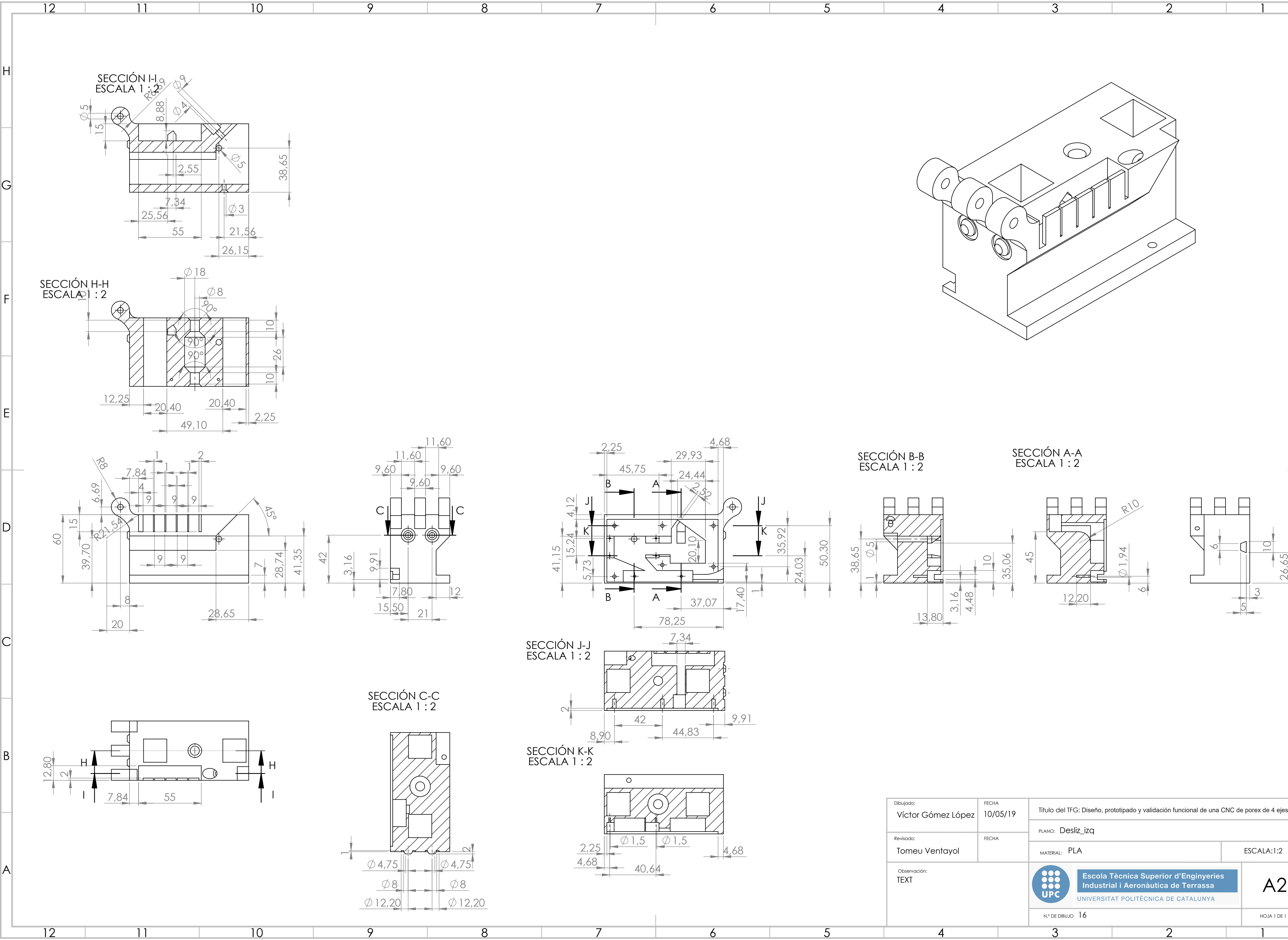


Dibujado: Víctor Gómez López	FECHA 5/05/19	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes	
Revisado: Tomeu Ventayol	FECHA	PLANO: Pasacables_derecha	
		MATERIAL: PLA	ESCALA:1:2
Observación: TEXT		 <div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div>	A3
		N.º DE DIBUJO 13	HOJA 1 DE 1

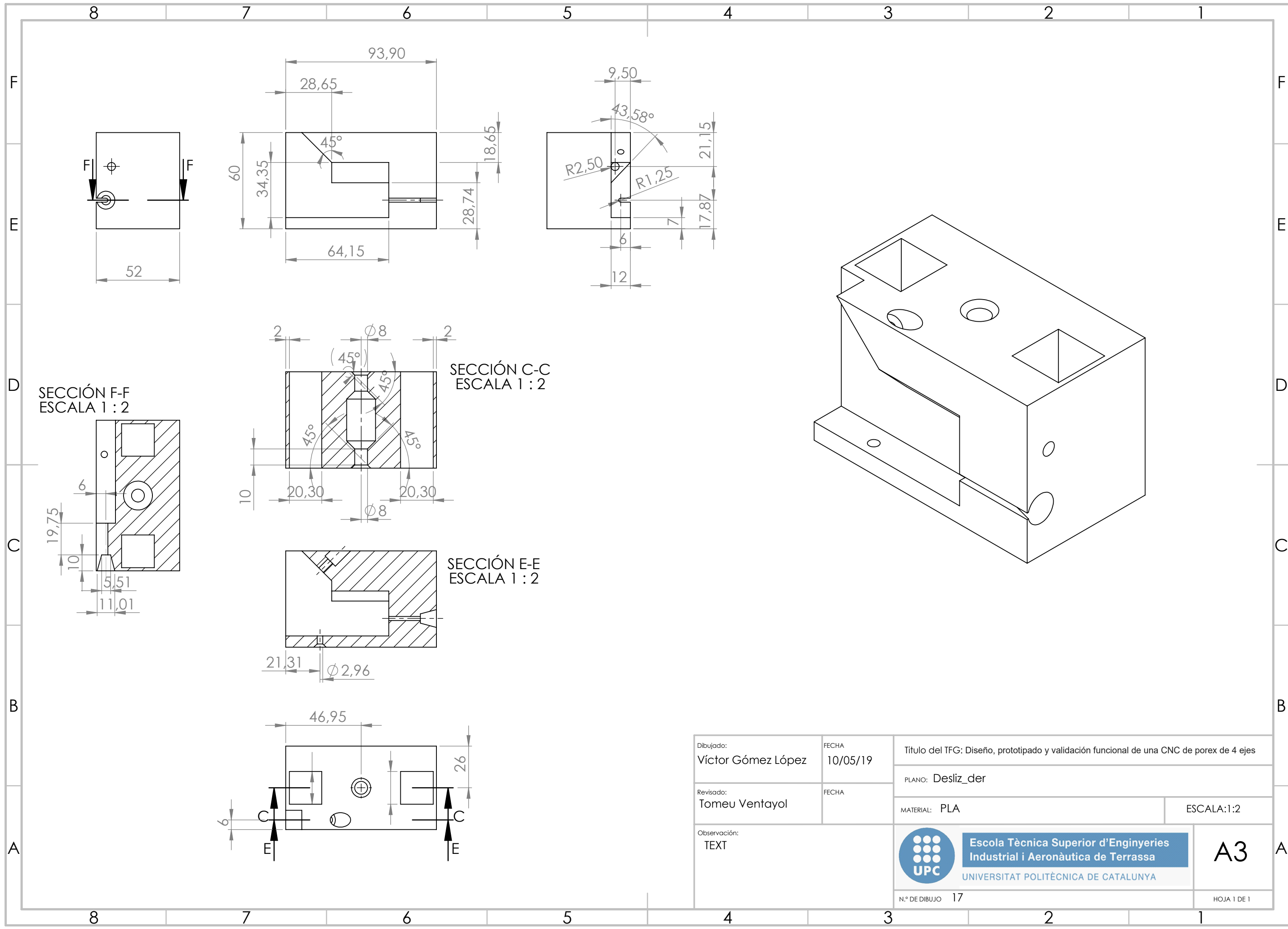


Dibujado: Víctor Gómez López	FECHA 5/05/19	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes		
Revisado: Tomeu Ventayol	FECHA	PLANO: Motores_horizontales		
		MATERIAL: PLA		ESCALA:1:2
Observación: TEXT		 <div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div>		A3
		N.º DE DIBUJO 14		HOJA 1 DE 1



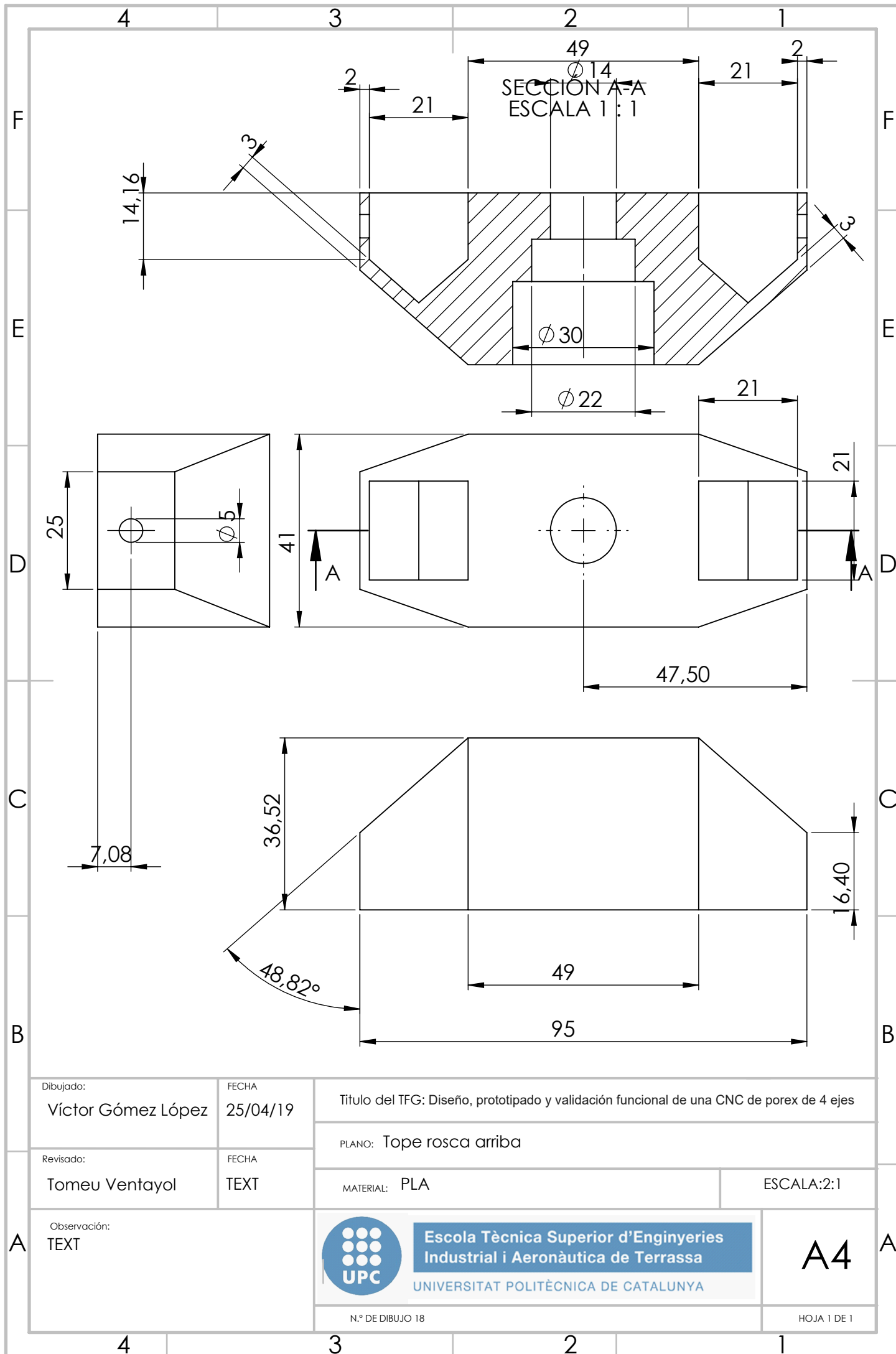


Dibujado: Víctor Gómez López	FECHA 10/05/19	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes	
Revisado: Tomeu Ventayol	FECHA	PLANO: Desliz_izq	
		MATERIAL: PLA	ESCALA:1:2
Observación: TEXT		<div><div><div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa</div><div>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div></div></div>	A2
		N.º DE DIBUJO 16	HOJA 1 DE 1



Dibujado: Víctor Gómez López	FECHA 10/05/19	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes		
		PLANO: Desliz_der		
Revisado: Tomeu Ventayol	FECHA	MATERIAL: PLA		ESCALA:1:2
		Observación: TEXT		
		<div><div></div><div><div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa</div><div>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div></div></div>		A3
		N.º DE DIBUJO 17		HOJA 1 DE 1





Dibujado:

Víctor Gómez López

FECHA

25/04/19

Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes

Revisado:

Tomeu Ventayol

FECHA

TEXT

PLANO: Tope rosca arriba

MATERIAL: PLA

ESCALA:2:1

Observación:

TEXT



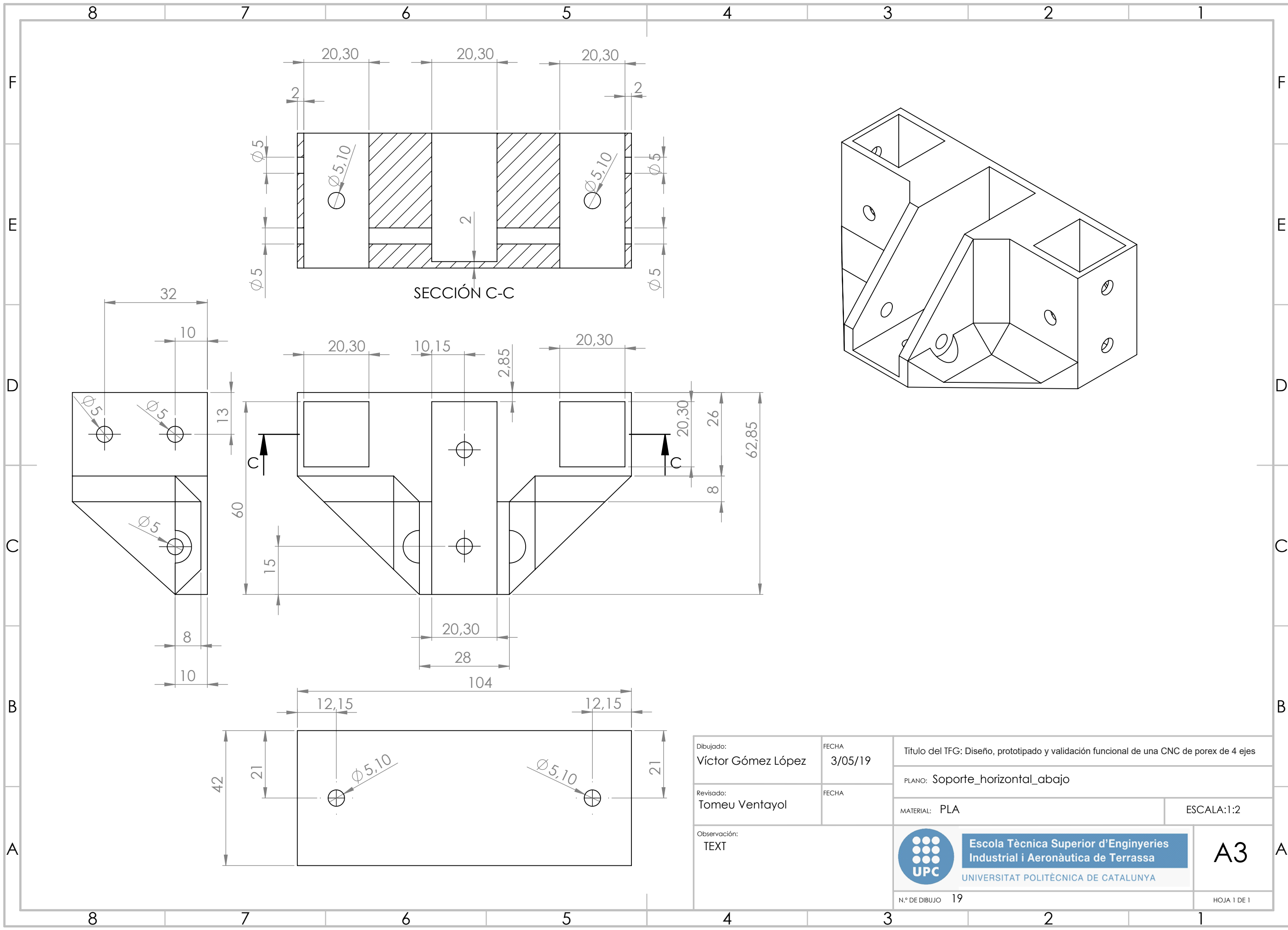
Escola Tècnica Superior d'Enginyeries  
Industrial i Aeronàutica de Terrassa

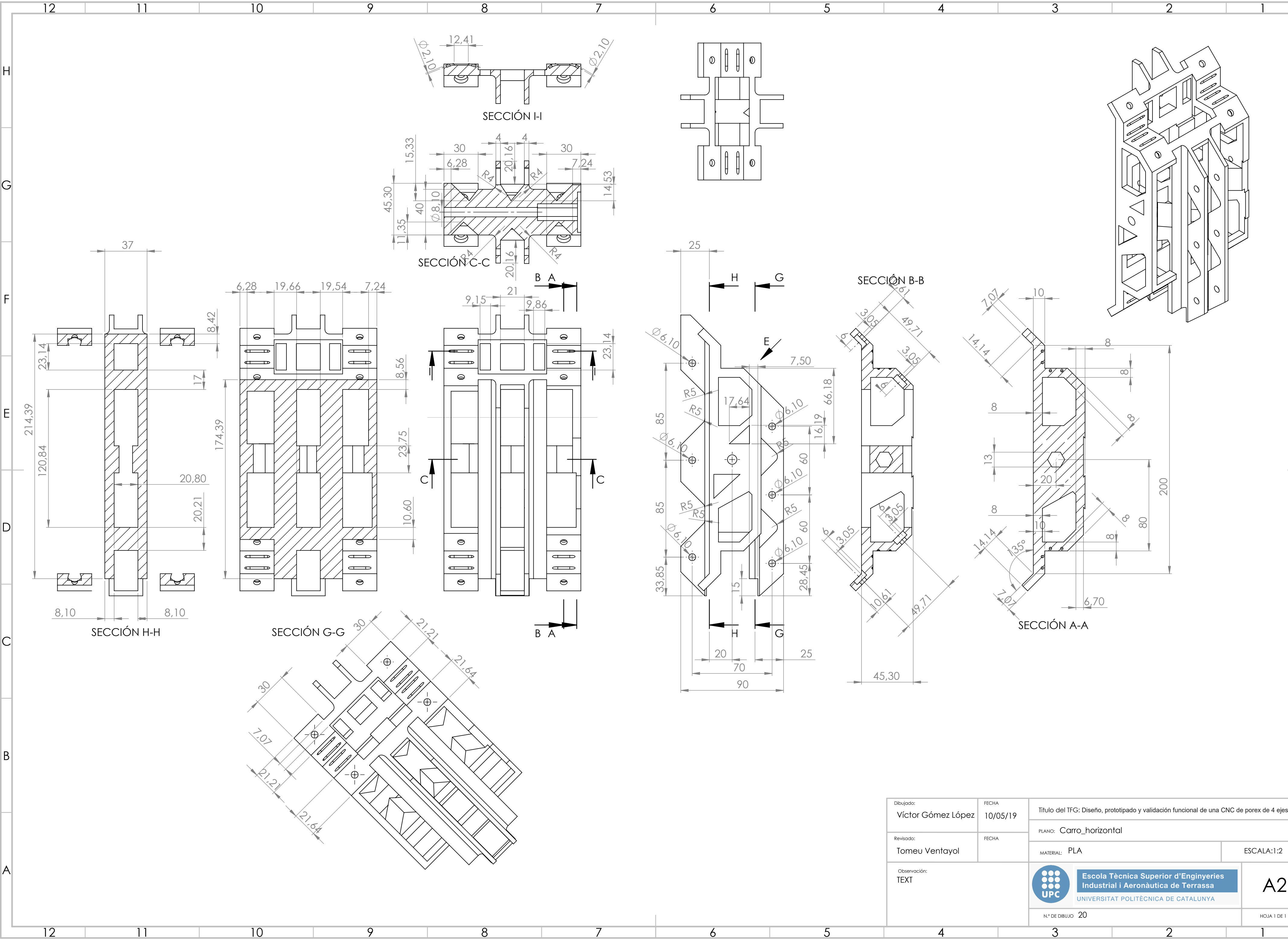
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

A4

N.º DE DIBUJO 18

HOJA 1 DE 1





Dibujado:	FECHA	Título del TFG: Diseño, prototipado y validación funcional de una CNC de porex de 4 ejes		
Víctor Gómez López	10/05/19	PLANO: Carro_horizontal		
Revisado:	FECHA	MATERIAL: PLA		ESCALA:1:2
Tomeu Ventayol				
Observación:		<div><div><div>Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa</div><div>UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA</div></div></div>		A2
TEXT				
		N.º DE DIBUJO 20	HOJA 1 DE 1	

